Stapfia 20 | 139 - 152 | 22. 5. 1989

ERGEBNISSE EINER FISCHOTTER (*LUTRA LUTRA L.*) - KARTIERUNG IM BAYERISCHEN GRENZRAUM

Results of an Otter (*Lutra lutra L.*) survey in the Lower Bavarian borderland

H. Mau, Erlenbach am Main

A b s t r a c t : Mapping the distribution of otters (*Lutra lutra L.*) in the area Bayerischer Wald since 1986 during summer and autumn along 40 rivers generated 297 records. These records not only originate from the centre of Bayerischer Wald but also from South of it. Reproduction of otters inside this border region seems to be highly probable because of indications of females together with young. The minimum number of individuals in the area investigated is estimated to be 10 to 15 otters.

Einleitung

In den Sommer- und Herbstmonaten der Jahre 1986 und 1987 kartierte ich im Auftrag des WWF-Deutschland und des Fördervereins des Nationalparks Bayerischer Wald das Fischottervorkommen im Bereich des Nationalparks und seines Vorfeldes im weitesten Sinne.

Zwischen April und Juni 1987 suchte ich im Mühlviertel gemäß der in Österreich angewandten Methode, Brücken nach Otterhinweisen ab. Die dabei gewonnenen Daten gingen in die Erkenntnisse des WWF-Österreich ein.

Seit Juli 1988 führe ich im deutschen Raum die Untersuchungen für die Regierung von Niederbayern fort, die 1987 zusammen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen ein Artenhilfsprogramm "Fischotter" ins Leben gerufen hat.

Zielsetzung

Ziel der Bestandserhebung war und ist es, im Untersuchungsgebiet einen Überblick über die Bach- und Flußläufe zu erhalten, an denen der Otter noch vorkommt. Diese Erkenntnisse sollen zusammen mit Gewässerbiotopanalysen die Grundlage bilden für die Erhaltung und Verbesserung der Lebensgemeinschaft an Fließgewässern.

Frühere Bestandsaufnahmen im Bayerischen Wald

Bei der gegenwärtigen Kartierung handelt es sich nicht um die erste Untersuchung dieser Art im Bayerischen Wald. Schon 1970/71 hatte I. Hodl-Rohn die Gewässer des Inneren Bayerischen Waldes erstmals systematisch abgespürt. Das Ergebnis waren 40 Hinweise auf den Fischotter an 7 Fließgewässern.

5 Jahre später - 1975/76 - wiederholte R. Becker die Bestandserhebung in einem erweiterten Untersuchungsgebiet. Er fand Nachweise nur noch an 12 Stellen von insgesamt 6 Wasserläufen. Dieses Resultat sprach für eine drastische Abnahme des Ottervorkommens gegenüber den Jahren 1970/71. Seit dieser Zeit gelten der Nationalpark Bayerischer Wald und sein Vorfeld als otterleer, mit Ausnahme gelegentlicher Überläufer von "Grenzgängern" aus der ČSSR.

Methode

Indizien: Als Zeichen für die Anwesenheit des Fischotters suchte ich nach Trittsiegeln und Scharrhügeln auf Schlamm-, Sand- und Kiesbänken sowie nach Losungen und Sekret.

Bei einem guten Abdruck der 5-zehigen Otterpfote sind alle Zehen sichtbar. Wie ein Fächer gruppieren sie sich um den Ballen. Daumen bzw. große Zehe haben stets die niedrigste Position inne. Die Schwimmhaut, welche die Zehen miteinander verbindet, ist in der Spur gewöhnlich nicht abgebildet. Während die Breite aller 4 Pfoten nahezu gleich ist, sind die Trittsiegel der Hinterpfote mit einer Länge bis zu 9 cm länger als die der Vorderpfoten (BOUCHARDY 1981).

Scharrhügel sind Häufchen aus zusammengescharrtem Schlamm, Sand oder Kies. Auf ihnen, daneben oder darüber setzt der Otter Losungen oder Analdrüsensekret ab. Bisweilen findet man die für den Otter charakteristischen Scharrhügel auch ohne jede Duftmarke.

Die Losung des Fischotters hat in der Regel keine bestimmte Form. In der Färbung variiert sie zwischen bräunlichen, dunkelgrünen und schwarzen Tönen. Je nach der vorangegangenen Mahlzeit enthält sie Knochenreste, Fischschuppen oder Haare. Ebenso wie das gallertige, unterschiedlich gefärbte Sekret zeichnet sich die Losung durch einen ottertypischen, moschusartigen aber auch fischelnden Geruch aus.

Da Trittsiegel nicht immer einwandfrei zu identifizieren sind, z.B. kann man Katzenspuren mit nicht perfekten Jungotterspuren verwechseln, wurden sie im allgemeinen nur in Verbindung mit Losung, Sekret oder Scharrhügeln gewertet. Trittsiegel allein ließ ich nur dann als Nachweis gelten, wenn sie eindeutig waren und wenn an dem betreffenden Gewässerabschnitt auch andere Indizien gefunden wurden. Sicherste Hinweise auf den Otter sind Losung und Sekret.

Vom Geruch her ist eine Verwechslung mit dem Kot des Baummarders (*M. martes*) nicht auszuschließen, doch läßt die Form eine Unterscheidung zu. Im Aussehen ähnelt die Fischotterlosung der des Waschbären (*Procyon lotor*), der dasselbe Beutespektrum nutzen kann wie der Fischotter, doch fehlt der Waschbärenlosung ein charakteristischer Geruch. Älterer Otterkot, der nicht mehr roch, wurde bei der Kartierung nicht beachtet.

Potentielle Fundorte und Art des Abspürens

Da Brücken potentielle Fundorte für Fischotterindizien darstellen, suchte ich zunächst unter ihnen. Es stellte sich aber bald heraus, daß auch dann, wenn dort keine Nachweise zu finden waren, nicht ohne weiteres auf das Fehlen von Ottervorkommen geschlossen werden konnte. Erwiesen sich Brücken als negativ oder gab es nur wenige Übergänge über ein Gewässer, so ging ich dazu über, Bäche und Flüsse streckenweise oder möglichst vollständig abzuspüren.

Weil das Auffinden von Losungen bzw. Sekret im Pflanzenbewuchs der Uferregion meistens unmöglich war, lief ich in Ufernähe im Wasser und suchte markante Punkte, vor allem größere Steine,aber auch Schlamm-, Sand- und Kiesbänke ab.

Befanden sich mehrere Nachweise an einer Stelle - z.B. waren Scharrhügel häufig mit Trittsiegeln, mit Losung oder Sekret kombiniert - oder waren auf ein und demselben Stein mehrere Losungen abgesetzt worden, so machte ich nur eine Eintragung; ebenso dann, wenn 2 oder mehr Hinweise weniger als 10 m voneinander entfernt waren. Auch alle unter einer Brücke gemachten Funde zählten als ein Nachweis.

Bei stark getrübten, übelriechenden Gewässern, deren Otterfeindlichkeit ins Auge sprang, beschränkte ich mich auf die Überprüfung von Brücken. In der Regel wurde nur eine Gewässerseite begangen. Bei kleineren Wasserläufen konnte damit die gesamte Breite erfaßt werden.

Da bei einer Kartierung im Bayerischen Wald eine sehr geringe Otterdichte zu erwarten war, suchte ich durchschnittlich mehr als 600 m Gewässerstrecke nach Hinweisen ab. Damit sind die in der vorliegenden Erhebung gewonnenen Ergebnisse nicht mit Daten vergleichbar, die nach einem Vorschlag der IUCN-Otter Specialist Group gesammelt werden. Nach der IUCN-Methode werden pro Meßtischblatt (Topographische Karte 1:25 000) maximal 600 m Uferstrecke mindestens eines Gewässers nach Hinweisen auf den Otter abgespürt. Werden keine Nachweise gefunden, so nimmt man an, daß der gesamte Raum der entsprechenden Karte zum Zeitpunkt der Untersuchung wahrscheinlich otterleer ist.

Ergebnisse

Positive Untersuchungsräume

Die schraffierten Quadrate in Abb. 1 zeigen an, in welchen Räumen Nachweise gefunden wurden. Erstaunlich ist, daß im bayerisch-tschechischen Grenzgebiet der Raum Hirschbach als einziger ohne Funde blieb. Es könnte sein, daß der Grund dafür im Trinkwasserspeicher Frauenau zu suchen ist. Dieser stellt für Fische ein unüberwindbares Hindernis dar und schneidet Hirschbach und Oberlauf des Kleinen Regens von dessen Unterlauf ab. Andererseits sollte man annehmen, daß die zahlreichen ausgedehnten Hochmoore jenseits der Grenze auf der tschechischen Seite Fischotter beherbergen. In diesem Fall dürfte die Entfernung zum Speichersee, in dem es nach Aussage des zuständigen Wasserwirtschaftsamtes Fische gibt und zum Unterlauf des Kleinen Regens für den Otter kein Problem bedeuten (ca. 3 - 4 km Entfernung für die nächstliegenden Hochmoore). Im Unterlauf des Kleinen Regen wurde der Otter wieder gespürt. Die südlichste Fundstelle lag im Raum Hutthurm an der Ilz.

Art der Nachweise

Die häufigsten Nachweise waren Losungen mit einer Anzahl von 257 oder 86,5 Prozent der Gesamtfunde. Alle übrigen Anzeichen für die Existenz des Fischotters lagen jeweils unter 3 Prozent. Sie bewegten sich zwischen 0,7 Prozent wie Scharrhügel mit Losung oder Scharrhügel mit Sekret und 2,7 Prozent wie Losung zusammen mit Sekret. Trittsiegel zusammen mit Losung machten 1 Prozent der Hinweise aus, Sekret allein 1,4 Prozent. Scharrhügel allein sowie in Verbindung mit Trittsiegeln und mit Trittsiegeln plus Losung fand ich je fünfmal, entsprechend 1,7 Prozent. Sechsmal wertete ich Trittsiegel ohne andere Indizien, was 2 Prozent aller Funde entspricht.

Untersuchungsgebiet

Das Hauptgewicht der bisherigen Untersuchungen lag auf dem Landkreis Freyung-Grafenau unter besonderer Berücksichtigung des Nationalparkes. Aber es wurden auch Teile der Landkreise Regen und Passau erfaßt; im Landkreis Regen besonders das bayerisch-tschechische Grenzgebiet. Für die Zukunft sind Abspüraktionen in den gesamten Landkreisen Regen und Passau geplant. In Abb. 1 geben die beschrifteten Quadrate die Räume an, in denen Untersuchungen durchgeführt wurden. Jeder Raum entspricht einer topographischen Karte 1:25 000.

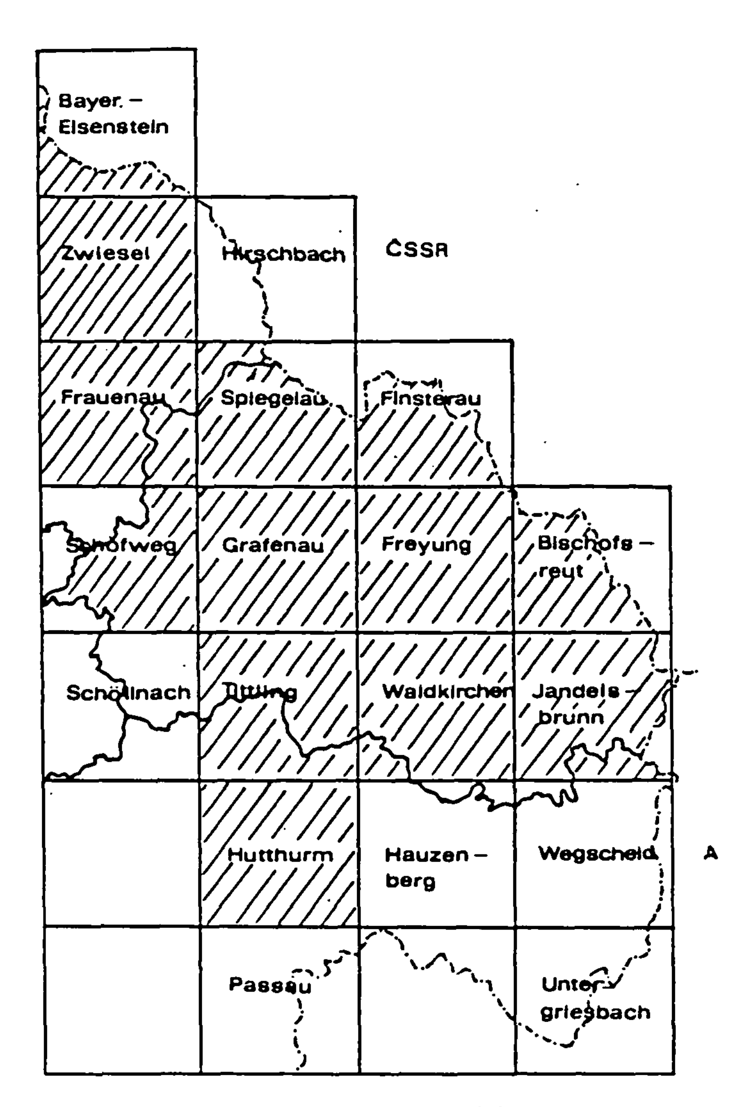


Abb. 1 - Untersuchungsgebiet. Schraffierte Quadrate bedeuten, daß in den betreffenden Räumen (Topographische Karten 1:25 000) Hinweise auf den Fischotter gefunden wurden.

Fundorte

Die Hälfte aller Nachweise, nämlich 149, entsprechend 50,2 Prozent, fand ich auf Steinen im Wasser. 78 Hinweise oder 26,3 Prozent machte ich am Ufer bzw. auf Steinen am Gewässerrand, selten auf Wurzeln aus.

Die Abspürmethode brachte es mit sich, daß Indizien, die in einiger Entfernung vom Wasser an Land hinterlassen worden waren, so gut wie nie registriert wurden. Nur ein einziges Mal stieß ich auf Losung, die ca. 2 m vom Bach entfernt, an Land abgesetzt worden war. Auf Inseln, die ich ausnahmslos absuchte, wurde ich ebenfalls nur einmal fündig, entsprechend 0,3 Prozent. 68 der untersuchten Brücken erwiesen sich als positiv. Ihr Anteil an den Fundorten beträgt damit 22 Prozent.

Anzahl der Nachweise und ihre Verteilung

Die Verbreitung des Fischotters geht aus Abb. 2 hervor. Bis Anfang Oktober 1988 fand ich 297 Nachweise an 40 Fließgewässern. Hinzu kommen Hinweise auf den Otter an mehreren Fischteichen in den Räumen Finsterau und Bischofsreut. Die Angaben der vom Otter besuchten Fischteiche stammen von Herrn Poost, einem Forstmann, der im Auftrag der Regierung von Niederbayern privaten Fischteichbesitzern Schäden, die ihnen durch den Otter entstanden sind, finanziell ersetzt.

Ein Schwerpunkt des Fischottervorkommens liegt nach den derzeitigen Erkenntnissen am Großen Regen mit seinem Einzugsgebiet. Hier wurden 105 Nachweise gefunden, das sind 35,4 Prozent. Die Häufigkeit von alten, älteren und frischen Losungen spricht für die ständige Anwesenheit von Fischottern. Auf mindestens ein Jungtier zur Zeit des Abspürens deuten mehrere Trittsiegel von ca. 4 cm Breite hin. So fand ich kleine, nasse Fußspuren auf einem Stein im Großen Regen. An einem Nebenbach der Großen Deffernik spürte ich den Unterschlupf eines Jungtieres zwischen Steinblöcken am Ufer auf, vor denen

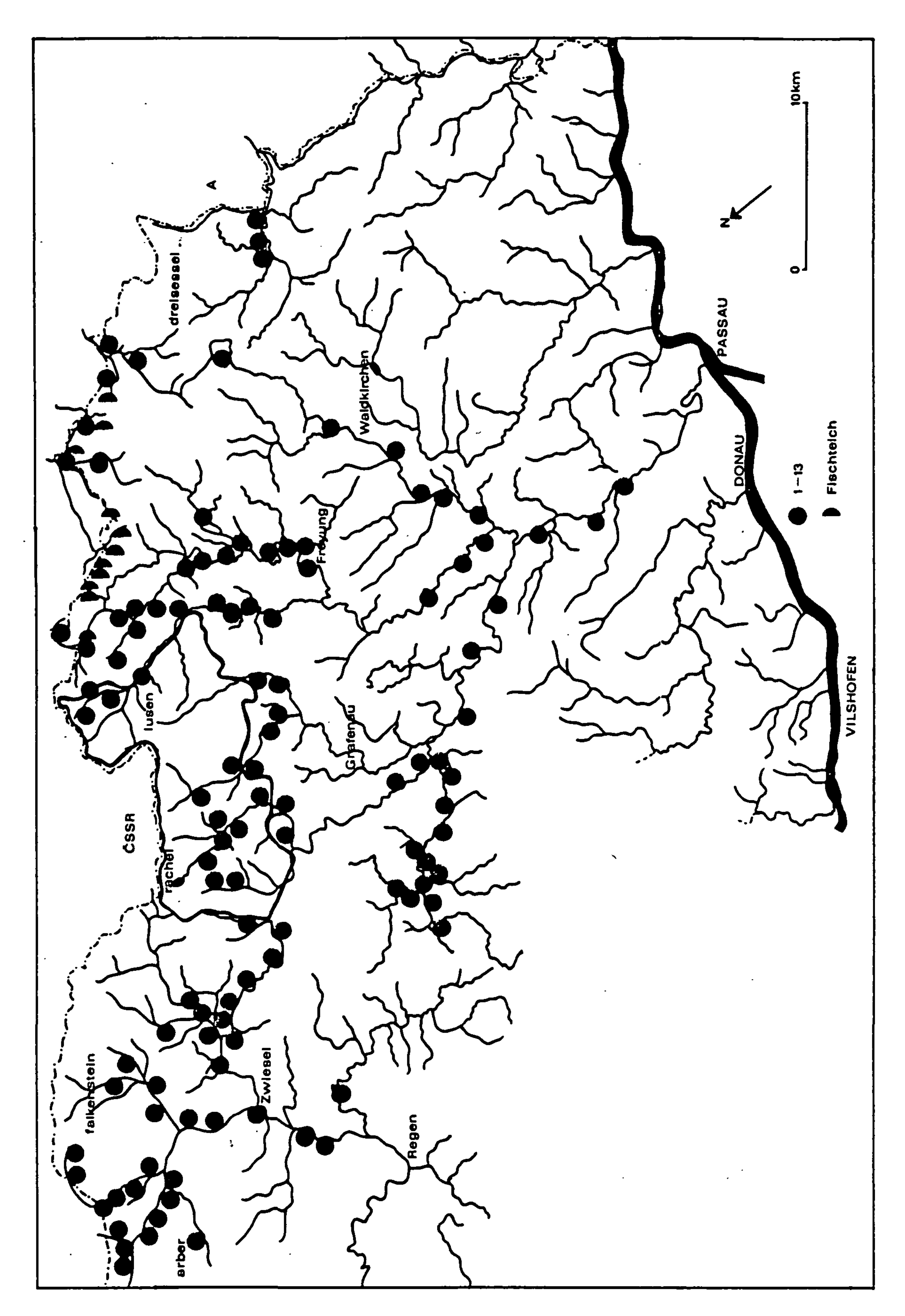


Abb. 2 - Verbreitung des Fischotters im Bayerischen Wald

sich ein Reisighaufen befand. Die Trittsiegel auf einer Sandbank davor, zeigten den Weg des Tieres an. Daß der Fischotter selbst die 10 000 Einwohner und 45 000 Gäste pro Jahr zählende Stadt Zwiesel durchquert, belegten Losungen unter Brücken im Stadtgebiet.

Auch an der Flanitz konnte ein junger Otter anhand der Fußspuren identifiziert werden.

An der Rinchnacher Ohe, einem Nebenfluß des Schwarzen Regen, stieß ich lediglich auf 2 Hinweise in der Nähe von Fischteichen. Im Bereich des Nationalparks und seiner Randgebiete wurde der Otter sechsunddreißigmal gespürt. Bezogen auf die Summe der Nachweise bedeutet das 12,1 Prozent.

Im Einzugsgebiet der Mitternacher Ohe konnten mindestens ein Alt- und ein Jungtier nachgewiesen werden. Hier wirkte sich offenbar die Tatsache positiv aus, daß dieser Bereich größtenteils als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde. In den Bächen kommen auch Flußperlmuschel und Flußkrebs vor.

An der Ilz konnten nur wenige Fischotterindizien aufgespürt werden. Obwohl der Fluß als Otterlebensraum recht geeignet erscheint-guter Fischbesatz, streckenweise breiter, dichtester Uferbewuchs-fand ich auf der gesamten Flußlänge vom Zusammenfluß der Großen mit der Kleinen Ohe bis zur Ilzschleife in der Nähe von Passau nur 8 Hinweise (2,7 Prozent). Am Resch-Bach sind die relativ häufigsten Funde im Unterlauf (13 =4,4 Prozent) sicher der Fischzuchtanlage im Resch-Bach-See zu verdanken. (In einem winzigen Nebenbach des Resch-Baches am Rande des Nationalparks wurde 1987 ein toter Otter gefunden, bei dem es sich der Beschreibung nach um ein Jungtier handelte.)

Ein sehr günstiges Gebiet ist der Sauß-Bach mit seinen Nebenarmen. An einer bestimmten Stelle konnte ich dort 1986 und 1987 die Spuren eines Weibchens mit mindestens einem Jungtier feststellen. Am Sauß-Bach fand ich auch einen Bau. Er bestand aus einem nicht einsehbaren Hohlraum zwischen großen Steinen am Ufer und verriet sich als häufiger Aufenthaltsort eines Otters durch eine Latrine auf einem Stein vor dem Eingang. Ebenso wie an der Ilz fand ich am Oster-Bach nur 8 Nachweise, mit dem Unterschied, daß diese nur unter Brücken gesammelt wurden. Der Oster-Bach hat über die Kalte Moldau Anschluß an ein gutes Ottergebiet im Raum Bischofsreut. Zu der relativ geringen Anzahl der Funde im Raum Bischofsreut muß erwähnt werden, daß hier

mit der Kartierung begonnen und fast ausschließlich Brücken abgesucht wurden. Ein genaueres Abspüren in diesem, vom Lebensraum her sehr günstigen Gebiet, würde die Nachweiszahl mit Sicherheit erhöhen.

Im Grenzbereich zu Österreich brachte bislang nur die Suche am Michel-Bach Erfolg. An den übrigen Grenzbächen (Gegen-Bach, Finster-Bach, Grenz-Bach, Oster-Bach) wurden bis jetzt nur kurze Teilstücke kartiert. Eine genauere Untersuchung dieser Region ist geplant.

Keine Hinweise erbrachte das Abspüren von Abschnitten des Stier-Baches und der Ranna.

Erlau und Staffel-Bach östlich der Ilz sind derart verschmutzt, daß sie im gegenwärtigen Zustand als Lebensraum für den Otter nicht in Frage kommen. Ein Überprüfen der Brücken verlief erwartungsgemäß negativ. An Kleiner Ohe und Gaißa konnte der Fischotter bisher nicht gespürt werden.

Die meisten Gewässer östlich des Ilz-Unterlaufes bis zur österreichischen Grenze und westlich bis zur Landkreisgrenze Deggendorf müssen noch gründlich abgesucht werden.

Sichtbeobachtungen

Seit 1986 mehren sich zuverlässige Sichtbeobachtungen von Fischottern. So wurden im Nationalpark an der Schwarzach bzw. einem Nebenbach insgesamt dreimal Otter gesehen. In 2 Fällen handelte es sich um ein Einzeltier, einmal um 2 miteinander spielende Tiere.

Am Sauß-Bach, unweit der Stelle an der ich Trittsiegel von einem Weibchen mit einem oder mehreren Jungen gefunden hatte, konnte voriges Jahr eine Fähe mit 2 Jungtieren beobachtet werden.

Die neueste Meldung kommt aus Passau, wo jemand Zeuge wurde, wie sich ein Otter innerhalb des Stadtgebietes im Inn tummelte.

Diskussion

Die 297 aktuellen Otternachweise übersteigen diejenigen aus den Jahren 1970/71 um das siebenfache, die aus den Jahren 1975/76 um das fünfundzwanzigfache, wobei man davon ausgehen kann, daß die Lebensraumqualität für den Otter nicht besser geworden ist.

Während HODL-ROHN (1974) den Otterbestand im Inneren Bayerischen Wald mit 10 Tieren angab, hat BECKER (1978) sich nicht auf eine bestimmte Anzahl festgelegt. Auch für das gegenwärtige Ottervorkommen im Untersuchungsgebiet läßt sich eine exakte Individuenzahl nicht angeben. Doch kann man aus Hinweisen auf Jung- und Alttiere sowie aus Sichtbeobachtungen Rückschlüsse auf eine Mindestindividuenzahl ziehen. Danach ist ein Bestand von 10 bis 15 Tieren sicher nicht überzogen. Auch bei Berücksichtigung der in Schweden und Schottland durchgeführten Untersuchungen wäre diese Zahl nicht überhöht. Wie ERLINGE (1967) und GREEN et al. (1984) nachwiesen, nutzt ein Otterweibchen mit Jungen eine Fließgewässerstrecke bis ca. 10 km. Alleinstehende Fähen streifen bis ca. 20 km und erwachsene Rüden 30 und mehr Kilometer. Überlappungen der Streifgebiete verschiedener Tiere sind möglich. Die Annahme eines Bestandes von 10 bis 15 Tieren würde bedeuten, daß sich das Fischottervorkommen im Bayerischen Wald nach zwischenzeitlichem Rückgang wieder etwas erholt hat und sich heute auf dem Niveau von 1970/71 oder geringfügig darüber befindet.

Einen Grund für den zahlenmäßigen Unterschied der Nachweise zu den früheren Untersuchungen sehe ich in der Kartierungsmethode. Hodl-Rohn und Becker haben ihre Bestandserhebungen vor allem im Winter ausgeführt. Meiner Ansicht nach sind in dieser Jahreszeit weniger Anhaltspunkte als in den schnee- und eisfreien Monaten zu finden. Bei günstigen Schneeverhältnissen lassen sich zwar Landbesuche des Otters und vielleicht auch die Wanderung auf dem Eis anhand der Spuren erkennen, die Fortbewegung im Wasser unter der Eisdecke und an Land unter dem Schnee bleibt unentdeckt. Zudem sind vereiste Steine im ansonst eisfreien Gewässer für den Fischotter sicher nicht attraktiv.

Nach Mitteilung von Dr. Nováková (1987 mündl.) aus Prag ist in den letzten Jahren eine Stärkung der Otterpopulation in der ČSSR zu beobachten. Offensichtlich wirkt sich diese Tatsache auch auf den

niederbayerischen Bestand positiv aus. Es ist anzunehmen, daß sich dadurch die Anzahl der die Grenze überschreitenden Individuen erhöht hat. Trotz ansteigender Tendenz des Otterbestandes im Bayerischen Wald darf man sich nicht darüber hinwegtäuschen lassen, daß Bäche und Flüsse im Großen und Ganzen nicht dem entsprechen, was man sich unter idealen Ottergewässern vorstellt. Der Fischotter muß folglich in Ermangelung optimalen Lebensraumes mit suboptimalen Biotopen vorlieb nehmen, was er zunehmend zu praktizieren scheint. Betrachtet man die Verbreitung des Otters im untersuchten Gebiet, so fällt auf, daß nicht wenige Nachweise in den höheren Lagen gefunden wurden. 29 Prozent oder 86 Indizien spürte ich in Höhen über 700 m auf. Da die derzeitige Fischverbreitungsgrenze, die wesentlich durch die Versauerung bestimmt wird, für den Bayerischen Wald bei ca. 700 m Meereshöhe angegeben wird, hat der Fischotter in Bereichen, die darüber liegen, kaum noch mit Fischnahrung zu rechnen. In tieferen Zonen nahm der Otter auch stark getrübtes Wasser in Kauf, wenn ein guter Fischbesatz vorhanden war oder wenn sich Fischteiche in der Nähe befanden.

Bachbette, in denen die Restwassermenge nach Ableitungen eine schwimmende Fortbewegung unmöglich machte, da sie nur aus einzelnen Lachen bestand, wurden trotzdem durchwandert.

Fast nirgends waren menschliche Störungen auszuschließen. Straßen, Wege und Trampelpfade selbst durch den dichtesten Uferbewuchs haben zur Folge, daß es kaum einen ungestörten Platz für den Fischotter gibt. Dennoch meidet er Gewässer auch dann nicht, wenn sie im Abstand nur weniger Meter von verkehrsreichen Straßen begleitet werden.

Unter den Kulturabfällen sind es vor allem die unter Brücken allgegenwärtigen Glasscherben, die den Otter beim Ausstieg aus dem Wasser gefährden.

Ausblick

Seit in Niederbayern die Erhaltung des Fischotters zur Staatsaufgabe erklärt wurde, gibt es für ihn und für zahlreiche andere

Tier- und Pflanzenarten die Hoffnung, daß ihr Lebensraum in absehbarer Zeit aufgewertet wird. Staatliche Institutionen wie Forstverwaltung, Nationalpark Bayerischer Wald, Naturpark Bayerischer Wald, Wasserwirtschaft und Flurbereinigung, aber auch Naturschutzverbände, Jagd- und Fischereivereine sind zu Hilfsmaßnahmen aufgerufen. Vorgesehen und zum Teil schon umgesetzt sind Maßnahmen zur:

Sicherung des Lebensraumes
Sicherung der Ernährung
Reduzierung von Störungen

Zur Sicherung des Lebensraumes wurden vor allem Pacht und Ankauf von Uferrandstreifen und gewässernahen Flächen ins Auge gefaßt, ebenso die Optimierung d.h. Schaffung bzw. Verdichtung des Gehölzsaumes, Umwandlung von Fichtenaufforstungen in Mischbestände, Verfüllen von Drainagegräben zur Wiedervernässung von Feuchtwiesen. Fischteiche und Amphibientümpel sollen als Übergangslösung helfen, das Nahrungsangebot zu bereichern. Auch ist vorgesehen, Triftklausen und Schönungsteiche der Kläranlagen mit Fischen zu besetzen. Erwähnt wurden schon die Ersatzzahlungen, die bereits 1985 privaten Fischteichbesitzern bei Otternachweis geleistet wurden. Bei der Reduzierung von Störungen ist u.a. an eine Verlegung von Wegen und Loipen gedacht.

Es hat zwar lange gedauert, bis man sich von staatlicher Seite zu einem Hilfsprogramm für den Fischotter entschloß, aber so wie sich die Situation des Fischotters derzeit darstellt, scheint es noch nicht zu spät gekommen zu sein.

Zusammenfassung

Die im Bayerischen Wald seit 1986 in den Sommer- und Herbstmonaten durchgeführte Fischotter-Kartierung erbrachte bisher 297 Nachweise an 40 Fließgewässern. Die Funde beschränken sich nicht nur auf den Inneren Bayerischen Wald, sondern wurden auch südlich davon gemacht. Hinweise auf Weibchen mit Jungtieren sprechen dafür, daß sich Fischotter im niederbayerischen Grenzraum fortpflanzen. Die Mindestindividuenzahl im Untersuchungsgebiet wird auf 10 bis 15 Tiere geschätzt.

Abstrakt

Mau Heidi: Výsledky sčítání vydry říční (*Lutra lutra L.*) v hraniční oblasti Bavorska.

Mapováním výskytu vydry říční v oblasti Bavorského lesa od r. 1986 v letních a podzimních měsících bylo získáno 237 záznamů na 40 vodních tocích. Tyto nálezy nejsou omezeny jen na centrum Bavorského lesa, byly zaznamenány i jižním směrem. Rozmnožování vydry říční v této hraniční oblasti se zdá být vysoce pravděpodobné, protože byly pozorovány i samice s mláďaty. Počet vyder v této oblasti se odhaduje nejméně na 10-15 kusů.

Literaturverzeichnis

BECKER, R., 1978: Untersuchungen zur Ökologie des Otters im Bayer. Wald. Nationalpark Bayer. Wald, (3), Fischotter: 33-60.

BOUCHARDY, Ch., 1981: La Loutre. Publication du Centre Ornithologique Auvergne: 47 S. (nach einer Übersetzung der Aktion Fischotterschutz e.V.).

ERLINGE, S., 1967: Homerange of the otter Lutra lutra L. in southern Sweden. Oikos **18**: 186-209.

GREEN, J., R. GREEN & D.J. JEFFERIES, 1984: A radio-tracking survey of otters Lutra lutra on a Perthshire river system. Lutra **27**: 85-145.

HODL-ROHN, I., 1974: Über Vorkommen und Verhalten des Eurasischen Otters im Bereich des Bayerischen Waldes. Säugetierkdl. Mitt. 1: 1-17.

MASON, C.F. & S.M. MACDONALD, 1986: Otters - Ecology and Conservation. Cambridge Univ. Press: 236 S.

Anschrift der Verfasserin: Dr. Heidi MAU

Dr. Strubeplatz 16

D-8765 Erlenbach a. Main

BRD